

# Informe del Doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica

---



Universitat Politècnica de Catalunya

---

Centre de Política de Sol i Valoracions



OCTUBRE DE 2016



# Informe del Doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica

---

## Autor:

---

Rolando Biere Arenas. M. Sc. Arquitecte.

\* Aquest document es una síntesi de l'Informe de Seguiment de les activitats del programa de Doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica (DGVUA), de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), responsable del qual és el Dr. Josep Roca Cladera, presentat en octubre de 2016.

Universitat Politècnica de Catalunya

---

Centre de Política de Sol i Valoracions

OCTUBRE DE 2016

## Informe del Doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica

---

### Índex de continguts

<b>1. Context</b>	<b>02</b>
1.1. Antecedents	02
1.2. Programa de Doctorat	02
<b>2. Valoració d'estàndards</b>	<b>04</b>
2.1. Qualitat del programa formatiu	04
2.1.1. Mecanismes per garantir el perfil d'ingrés i nombre dels doctorands	04
2.1.2. Supervisió dels doctorands i de les activitats formatives	06
2.2. Informació pública	07
2.2.1. Informació veraç, completa i actualitzada	07
2.3. Adequació del professorat	09
2.3.1. Activitat de recerca del professorat	09
2.4. Sistemes de suport a l'aprenentatge	11
2.4.1. Recursos materials	12
2.4.2. Serveis als doctorands	12
2.5. Qualitat dels resultats	13
2.5.1. Tesis doctorals i perfil formatiu	13

# Informe del Doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica

## 1. Context

### 1.1. Antecedents

---

Aquest document es una síntesi de l'Informe de Seguiment de les activitats del Programa de Doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica (DGVUA), de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), responsable del qual és el Dr. Josep Roca Cladera, presentat en octubre de 2016.

### 1.2. Programa de Doctorat

---

El programa de doctorat en Gestió i Valoració Urbana, **actual programa de doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica, GVUA** (<http://doctorat.upc.edu/ca/programes/gestio-valoracio-urbana-arq>) va néixer en el curs 1989-1990 com a resultat de la fusió dels programes de doctorat de Gestió Urbanística i de Valoracions Immobiliàries que s'havien anat desenvolupant des del curs 1986-1987, any d'implantació dels nous estudis de doctorat a la UPC.

L'experiència dels primers anys d'existència dels esmentats programes de doctorat va aconsellar la unificació d'ambdues temàtiques en un únic programa de docència i recerca, per tal d'aconseguir racionalitzar l'oferta de doctorat i aconseguir un més elevat grau d'eficiència. El programa de doctorat ha anat incorporant en el decurs de l'última dècada les noves sensibilitats i tècniques que afecten a l'arquitectura, a la planificació i a la gestió del territori, treballant amb noves disciplines com la política d'habitatge, l'ecologia urbana i la gestió ambiental, a més de noves tecnologies com els sistemes d'informació geogràfica, la teledetecció ("remote sensing"), el modelat 3D i la realitat virtual aplicada al anàlisi urbà i territorial.

El programa és organitzat per professorat del **Departament de Tecnologia de l'Arquitectura, TA** (antic Departament de Construccions Arquitectòniques I, CAI), amb el suport de professors d'altres departaments aplegats en el **Centre de Política de Sòl i Valoracions, CPSV** (<http://www.upc.edu/cpsv>), unitat de recerca aprovada en 1986 per la Junta de Govern de la UPC i que en 1997 va adquirir la condició de **centre específic de recerca de la Universitat, CER**, i que representa una plataforma d'investigació i formació de postgrau i tercer cicle d'àmplia trajectòria en matèria de recerca bàsica i aplicada.

El grup de professors impulsors del programa de doctorat va obtenir la condició de **Grup de recerca Consolidat, GRC**, menció atorgada el 1997 pel Departament d'Universitats i Investigació de la Generalitat de Catalunya (1997 SGR 2000,) la qual va ser ratificada en les successives convocatòries (1999 SGR 00131, 2001 SGR 00232, 2005 SGR 00328 i 2009 SGR 1233) dins del marc del II, III i IV Plans d'Investigació de Catalunya. Actualment manté la mencionada condició de GRC (**2014 SGR 1407**). El grup també ha coordinat la Xarxa Temàtica d'Ecologia i Ciutat, impulsada també pel DURSI, i participa en diverses plataformes de recerca nacionals i internacionals.

El programa de doctorat de **Gestió i Valoració Urbana** va obtenir l'any 1995 la **menció de qualitat per part del MEC**. Així mateix va impulsar des de l'any 1997, i per mitjà d'un Projecte ALFA de la Unió Europea, la preparació d'una oferta de doctorat internacional en el camp de la gestió i la valoració urbana. En aquest sentit manté relacions de col·laboració amb nombroses universitats europees amb qui té subscrits convenis Sócrates de reconeixement de crèdits i intercanvi de professors i estudiants. Concretament: Politecnico di Torino, Università degli Studi di Napoli 'Federico II', Università degli Studi Roma Tre, Universidade Nova da Lisboa, la Universidade da Coimbra, la Universitet van Amsterdam, i la Technische Universität Wien, entre d'altres.

El programa de doctorat, únic existent a l'estat espanyol en la disciplina de la gestió i la valoració urbana i arquitectònica, incorpora en el seu quadre de professors algunes de les persones més prestigioses de les universitats especialistes en la temàtica tractada. En aquest sentit participen professors de les següents universitats: Universidad Carlos III de Madrid (Dep. Dret Administratiu), Universitat Autònoma de Barcelona (Dep. Economia Aplicada i el CREAM), Universidad de Navarra (Escola d'Arquitectura), Universitat Politècnica de València (Dep. Urbanisme), Universidad Politècnica de Madrid (Dep. Construcció i Urbanisme), Universidad de Las Palmas (Dep. Construcció), Universitat de les Illes Balears (Dep. Dret Administratiu), Universidad Complutense (Dep. Sociología II), Universitat

d'Alacant (Dep. Construccions Arquitectòniques) i Universitat de Barcelona (Dep. Teoria Sociologia i Geografia Humana).

El Programa de Doctorat també té el suport de la **Xarxa sobre Arquitectura, Ciutat i Entorn**, en la que participen diverses universitats europees i latino-americanes, i que publica la **revista ACE, Architecture, City & Environment** (ISSN 1886-4805, <http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/ACE/index>) juntament a l'organització del **Congrés Internacional Ciutat i Territori Virtual, CTV** (<http://www-cpsv.upc.es/IndexCTV>). Respecte d'aquest últim es important indicar que com a resultat de les seves 11 edicions fins l'actualitat, hi ha gairebé 850 ponències editades en els respectius llibres d'actes, publicades en *open accés* a la col·lecció *International Conference Virtual City and Territory* (<http://upcommons.upc.edu/handle/2099/11326>) d'UPCommons (<http://upcommons.upc.edu>), el Portal d'accés obert al coneixement de la UPC.

#### **a) Objectius generals**

El present programa té com a objecte fonamental **fomentar la investigació en el camp de la planificació i la gestió de l'arquitectura, la ciutat i del territori**. Es tracta d'**abordar la problemàtica territorial, urbana i immobiliària des d'una perspectiva transdisciplinària, tècnica a la vegada que jurídica, econòmica i social**. L'aprenentatge de les tècniques instrumentals estarà complementat amb la reflexió crítica de les estratègies d'intervenció urbana, juntament amb l'anàlisi de les principals experiències de caràcter nacional i internacional realitzades.

El Programa de Doctorat té com objectiu bàsic que els estudiants coneguin de forma aprofundida els **camp de coneixement vinculats a la planificació, gestió i avaluació urbana** de manera que coneguin i siguin capaços d'aplicar les tècniques i els mètodes propis d'aquests camps.

Un altre objectiu és el d'**incorporar a les disciplines tradicionals**, com l'arquitectura, la geografia o l'economia, **noves capacitats i habilitats** necessàries i compartides per diferents camps de coneixement. **La planificació i la gestió de la ciutat, així com en general del territori, i l'avaluació econòmica, social i ambiental de les transformacions urbanes són un exemple d'aquestes noves disciplines emergents**, que precisen nos reptes formatius, que aportin valor i capacitat de projecció professional en matèries poc esteses en la formació de grau.

El programa persegueix a més, omplir el dèficit existent en la nostra disciplina, en els camps de la ciència i la recerca, a partir del coneixement pràctic de:

- Habilitats investigadores, rigor metodològic i tècnic en l'estudi, diagnòstic i propostes de planificació urbana i territorial en els camps de la política de sòl, la gestió i l'administració de l'urbanisme.
- Capacitació i foment d'habilitats de comunicació, treball en equip i procediments de gestió i negociació.
- Capacitats per a l'anàlisi i síntesi de paràmetres encaminats a l'avaluació ambiental, urbana i immobiliària de la ciutat i el territori.
- Coneixement i capacitació en la utilització de les noves tecnologies de SIG-TIC aplicades a la ciutat i al territori.
- Capacitat investigadora en el camp del medi ambient urbà i la sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i territorial.

Entre les competències que tracta d'impulsar, cal esmentar el desenvolupament de les habilitats per a dur a terme la **recerca arquitectònica, urbana i territorial en les línies d'investigació del Programa**, amb el màxim rigor i serietat. En aquest sentit el Programa impulsa la validació externa de la qualitat de les investigacions desenvolupades pels doctorands, tot i fomentant la publicació dels treballs realitzats en revistes de reconegut prestigi, així com la presentació de ponències en congressos nacionals i internacionals amb revisió per parells.

Igualment el Programa de Doctorat de Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica **fomenta la mobilitat internacional dels estudiants**, a través dels diversos programes mobilitat, dels diversos Acords Sòcrates firmats amb diverses Universitats europees, i la Xarxa d'Arquitectura, Ciutat i Entorn. És objectiu bàsic del Programa incrementar al màxim el nombre de doctors amb menció internacional.

L'adquisició pràctica de les habilitats de recerca (capacitat de concepció, disseny, metodologia i gestió del projecte de recerca; capacitat crítica i analítica, de comprensió i síntesi; capacitat d'interacció en equips complexos, i de comunicació i difusió des resultats de la recerca; així com de disseminació al conjunt de la societat) es realitza en el marc de projectes de recerca competitiva o estructural en el que els estudiants s'integren com a investigadors en formació. La participació, d'aquesta manera, en equips d'investigació transdisciplinària busca facilitar a l'alumnat a

adquirir les esmentades capacitats, conformant la concepció del treball en equips de caràcter plenament professional, que té avui en dia la investigació d'excel·lència.

Finalment el Programa de Doctorat busca **mantenir lligams estrets amb els doctorats titulats**, per tal de desenvolupar línies transnacionals de cooperació, per mitjà, entre d'altres instruments, de la Xarxa ACE i els Congressos de Ciutat i Territori Virtual, dirigit al foment de la formació, l'avenç tecnològic, la innovació, la investigació i la difusió de la cultura.

## **b) Objectius específics**

En concret es planteja com objectiu aprofundir en l'estudi dins de les cinc línies prioritàries d'investigació del centre d'investigació impulsor del programa:

- Planificació urbana i territorial.
- Gestió urbanística.
- Valoració urbana i immobiliària.
- Anàlisi urbana i territorial amb el concurs de les noves tecnologies de la informació i les comunicacions (SIG, teledetecció i Realitat Virtual).
- Ecologia Urbana, Gestió i avaluació ambiental de la Ciutat i el Territori.

Es important incidir en la **necessitat d'aquest programa** i destacar que les disciplines tradicionals, com ara l'arquitectura, l'enginyeria, la geografia o l'economia, no aborden amb prou èmfasi els àmbits emergents que es troben en la frontera dels diferents camps de coneixement. La planificació i gestió de la ciutat, així com en general del territori, i l'avaluació econòmica, social i ambiental de les transformacions urbanes són un exemple d'aquestes noves disciplines emergents, en la frontera de les temàtiques tradicionals, les quals no han obtingut una atenció suficient en els plans d'estudi de primer, segon i tercer cicle oficials.

Al nostre país l'ensenyament de postgrau (tradicionalment coneguts com a títols propis) ha vingut, des de principis dels 80, a omplir algunes de les mancances formatives professionals en disciplines, d'àmplia tradició en d'altres països europeus, com ara les de 'planning', 'urban land management', 'surveying', o 'real estate appraisal', però no en el camp de la recerca i el doctorat en les esmentades àrees de coneixement. El programa de doctorat de Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica, estretament vinculat amb la línia d'especialització homònima, dins del màster universitari d'estudis avançats en Arquitectura-Barcelona, MBArch, busca corregir aquest dèficit des de la perspectiva de la ciència i la investigació.

El programa pretén **formar investigadors en un camp transdisciplinar per excel·lència: la planificació, gestió, administració i l'avaluació del territori, especialment del territori urbà**, mitjançant la integració de disciplines com ara la **gestió urbanística, les valoracions immobiliàries o l'avaluació mediambiental**, entre d'altres. Així mateix és objecte central del programa l'aplicació de les noves tecnologies de la informació i les telecomunicacions en l'anàlisi i avaluació de la ciutat, com per exemple els sistemes d'informació geogràfica, la teledetecció ('remote sensing'), el modelat 3D de la ciutat per mitjà d'escàner làser o la realitat virtual.

## **2. Valoració d'estàndards**

### **2.1. Qualitat del programa**

#### **2.1.1. Mecanismes per garantir el perfil d'ingrés i nombre dels doctorands**

És important indicar que el disseny del programa, explicat en el document de *Memòria de verificació del programa de doctorat* aprovat (pel que fa a les seves línies de recerca, perfil de competències i activitats formatives) es pertinent i necessari, segons els requisits de la disciplina específica de la gestió i valoració urbana, respon al nivell formatiu requerit en el MECES i s'adequa a necessitats reals de la societat. Aquesta adequació del programa als requeriments actuals i la seva necessitat queden reflectides en la quantitat i diversitat de sol·licituds rebudes durant els quatre anys acadèmics de vigència del programa, ja finalitzats, transcorreguts des de la seva implementació (2012-2013 fins 2015-2016), considerant a més els perfils professionals de les sol·licituds i les quantitats totals d'estudiants admesos i finalment matriculats en el programa, durant aquests quatre anys.

És important destacar que pel conjunt d'aquests quatre anys acadèmics avaluats, segons consta en el sistema d'admissió d'estudis de la UPC ([https://preinscripcio.upc.edu/home\\_candidat.php?idioma=1](https://preinscripcio.upc.edu/home_candidat.php?idioma=1)), descrit en el esmentat document de **Memòria de verificació del programa** com la plataforma per a realitzar les sol·licituds d'accés, **el programa de doctorat ha tingut una alta demanda, arribant a un total de 112 sol·licituds**, nombre molt per sobre de les 32 places teòriques (corresponents a quatre anys acadèmics).

A la taula següent es presenta la distribució, pels quatre anys acadèmics avaluats, de les sol·licituds rebudes, del total d'acceptats i del total de matriculats de nou accés pel que fa als estudiants del programa de doctorat regulat pel R.D. 99/2011, afegint també (com a referència) el total de matriculats que inclou a la resta d'estudiants dels programes regulats pel R.D. 1393/2007 i pel R.D. 778/1998.

	Places	Sol·licituds	Total acceptats	Matriculats de nou accés	Total matriculats <sup>*1</sup>
2012-2013	8	41	8	6	50
2013-2014	8	25	7	6	48
2014-2015	8	21	6	6	46
2015-2016	8	25	5	2	41
<b>TOTALS</b>	<b>32</b>	<b>112</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	

<sup>\*1</sup> En aquest total és consideren també els estudiants dels programes de doctorat regulats pel R.D. 1393/2007 i pel R.D. 778/1998.

En base als números anteriors és important destacar que **el procés d'avaluació i d'acceptació de sol·licituds** s'ha fet en base a les dues consideracions següents:

- Per una part, respectant el **màxim de 8 places definides i aprovades**, d'accés al programa per any acadèmic, i
- D'altra, la coexistència del programa de doctorat regulat pel R.D. 99/2011 (objecte d'aquest informe de seguiment), amb el programa regulat pel R.D. 1393/2007, i fins i tot amb estudiants del programa regulat pel R.D. 778/1998.

En base a aquest últim aspecte **s'ha decidit garantir un nombre màxim d'estudiants**, de manera que el conjunt de tots els programes plegats **sigui una mica inferior a la matrícula històrica i sobretot coherent amb les possibilitats de tutoria i direcció de tesis dels professors** de l'equip acadèmic del programa, de manera que les tesis dirigides en el marc del nou programa s'emmarquin en el temps màxims de durada establerts pel R.D.

Es considera pertinent informar, **que els 9 últims estudiants de programes previs** (tots del R.D. 1393/2007), **s'han matriculat en aquest any acadèmic 2016-2017, amb la previsió** (garantida pels respectius directors/tutors) **de finalitzar les seves tesis abans del 30 de setembre de 2017**, segons les definicions del R.D. 99/2011.

Pel que fa al procés de selecció i avaluació de les sol·licituds d'accés al programa, aquest s'ha desenvolupat segons els criteris establerts al document de verificació aprovat, garantint una avaluació tant dels perfils, com de la proposta de Pla de Recerca. Els estudiants aporten al sistema d'admissió d'estudis, tota la documentació requerida, sobretot l'expedient acadèmic del grau o llicenciatura, el títol professional, a més de les dades del màster universitari i la Proposta de Pla de Recerca.

Una vegada que es rep la sol·licitud d'accés al sistema, i prèviament a realitzar el procés d'avaluació, des de la Unitat de coordinació de cursos de postgrau del Centre de Política de Sòl i Valoracions (CPSV), s'informa a cada postulant que ha de completar a més un CV unificat i s'informa dels criteris d'emplenament del mateix.

Respecte de les titulacions de màster universitari, s'accepten prioritàriament estudiants que hagin realitzat el programa oficial de màster universitari en Gestió i Valoració Urbana, però s'avaluen i accepten sol·licituds d'altres programes de màster de la UPC, com també de programes externs, prioritzant les persones que hagin realitzat programes en matèries afins a les línies de recerca del programa; urbanisme, economia, sociologia, geografia i dret, entre d'altres, per garantir que el desenvolupament de les tesis posteriors es correspongui amb el cos de coneixements teòrics i metodològics propis del programa.

Amb els documents aportats pels estudiants sol·licitants de plaça, els membres de la Comissió Acadèmica del programa realitzen l'avaluació, considerant els perfils d'accés i el grau de desenvolupament de les Propostes de Pla de Recerca rebudes. Com ja es va indicar al document de verificació, atès el caràcter multidisciplinari del Programa, a més de titulats en arquitectura i urbanisme i enginyeria, es consideren com perfils apropiats per accedir-hi, llicenciats procedents d'altres àmbits de coneixement com economia, sociologia, geografia, dret, ecologia o ciències ambientals.

Del total de **112 sol·licituds d'admissió rebudes**, en el procés de selecció realitzat pels membres de la Comissió Acadèmica del programa, el **total de sol·licituds acceptades ha sigut de 26**, i el **total de matricules efectivament realitzades ha sigut de 20 en els quatre anys**, en conseqüència amb les explicacions prèvies. Raó per la qual aquest total d'estudiants matriculats de nou accés està lleugerament per sota de les 32 places teòriques.

En tot cas, és important indicar que aquests estudiants matriculats responen als perfils definits al document de verificació, pel que fa al pluridisciplinària implícita del programa. Això es molt evident, considerant que no només s'han tingut arquitectes, sinó també **enginyers, graduats en mercat immobiliari, planificadors urbans**, entre d'altres.

A més s'ha d'indicar que **4 d'aquests 20 estudiants, equivalents a un 20%** provenen d'estudis de màster d'altres universitats, totes del estranger, però que com a condició per a la seva matrícula al programa van haver de realitzar complements formatius, matriculant assignatures del màster en Gestió i Valoració Urbana, per un total variable de crèdits entre els 30 i els 45 ECTS.

També és destacable que **d'aquests 20 estudiants, 18 son estrangers, equivalents a un 90%**, que es distribueix de la següent manera: Mèxic (5), Equador (3), Iran (2), Xina (2), Colòmbia (2), Aràbia Saudita (1), Argentina (1), Brasil (1) i Perú (1).

També s'ha de destacar el **alt percentatge d'aquests estudiants que realitzen el programa amb beques oficials, arribant a un total de 11, que representa un 55%**, i que es distribueix de la següent manera: beques mixtes institucionals-Conacyt, Mèxic (3), Conacyt, Mèxic (2), Senescyt, Equador (2), CSC Joint Scholarship Scheme, UPC-Xina (2), Rei Fahd, Aràbia Saudita (1), i FI, Catalunya (1).

A més d'aquests 20 estudiants de nou accés s'ha de dir que en aquest anys hi ha hagut un **total de 27 matriculats**, perquè s'han de sumar **7 estudiants que han realitzat adaptació** de plans anteriors al nou programa regulat R.D. 99/2001. Aquest procés s'ha realitzat en base als requeriments establerts al R.D. i mitjançant el procediment establert per la UPC, que consisteix en omplir el **document d'adaptació de l'expedient de doctorat al R.D. 99/2011**, degudament signat i autoritzat pel/la director/a de tesi i ha d'aportar la documentació necessària que justifiqui la sol·licitud d'adaptació. Aquesta sol·licitud es presentada a la Comissió Acadèmica del programa. Una vegada avaluada i aprovada per la Comissió, el coordinador del programa ha d'informar-la favorablement indicant si l'estudiant ha de cursar o no complements de formació i si ha de presentar o no un nou Pla de Recerca.

### 2.1.2. Supervisió dels doctorands i de les activitats formatives

Tal i com es va indicar al document de Memòria de verificació del programa de doctorat, es van preveure una **sèrie de mecanismes de supervisió dels doctorands, que s'han anat aplicat de manera regular**.

Un primer aspecte que s'ha de destacar en aquest sentit es la definició i conformació (seguint les definicions del R.D. 99/2011) d'una **Comissió Acadèmica del programa**, formada per 6 professors, 3 dels quals del Departament al que pertany el programa de Doctorat i altres 3 externs. Pel que fa a aquesta Comissió Acadèmica, és important destacar es que al finalitzar el tercer any de implantació del programa, es va decidir la seva modificació parcial acordant-se, a partir de l'any acadèmic 2015-2016, la renovació dels tres membres d'altres Departaments i definint-se que dels nous membres, al menys dos siguin d'universitats estrangeres, com una manera d'enfortir el procés d'internacionalització del Programa.

La Comissió Acadèmica que te com a finalitat desenvolupar les **funcions de direcció i control del programa, realitza periòdiques en les quals es prenen actes** on es reflecteixen les decisions i acords, inclosos tots els que tenen relació directa amb el seguiment del estudiants. En aquestes reunions:

- S'han fet les avaluacions de les sol·licituds d'accés al programa i les acceptacions de nous estudiants,
- S'han definit les dates de presentació de les propostes de Plans de Recerca,
- S'ha seguit de prop, i de manera personalitzada, l'evolució de les diferents tesis que es desenvolupen i de totes les activitats que es realitzen en el marc del programa,
- S'han acceptat les propostes d'Avaluadors externs de les tesis i també dels tribunals de lectura d'aquestes, etc.

Pel que fa als **4 estudiants provinents de programes de màster externs, que han hagut de cursar complements de formació, s'ha establert que aquests complements s'havien de cursar durant el primer any**, en conseqüència amb el que s'havia indicat al document de Memòria, en el sentit que *"s'establirien criteris convenients per a limitar la seva duració."* També es va definir, segons indicacions del R.D. 99/2011, que aquests complements **en cap cas condicionarien la presentació de Pla de Recerca** dels estudiants, per la qual cosa s'havien de mantenir reunions periòdiques amb els tutors assignats al moment de les seves matricules. En tots aquests casos, durant les reunions periòdiques de seguiment de la Comissió Acadèmica del programa, els tutors assignats han hagut d'informar de l'evolució dels estudiants en els cursos matriculats i en els seu treball de definició de Pla de Recerca. Així mateix per la resta dels casos, els tutors i tutores han informat de l'evolució de la resta d'estudiants als membres de la Comissió.

Un element que també es important de destacar es que **els doctorands han d'elaborar actes amb els aspectes**



**rellevants i principals acords, de les reunions de tutoria i seguiment de tesis**, realitzades periòdicament amb els seus tutors. Aquestes han d'enviar-les als seus tutors i a més s'han d'afegir al Document anual d'Activitats del Doctorant, DAD.

L'altre mecanisme de supervisió i seguiment dels doctorands, és el procés **d'avaluació anual dels Documents d'Activitats dels Estudiants, DADs** que (com indica el R.D. 99/2011), correspon a la Comissió Acadèmica del Programa. Des de la implantació del programa aquest procés s'ha realitzat de manera sistemàtica cada any. Els DADs són rebuts en paper i digital per la **Unitat de coordinació de cursos de postgrau del Centre de Política de Sòl i Valoracions**, que dóna suport intern al Programa de Doctorat. Una vegada rebuts, aquesta unitat s'encarrega d'enviar els arxius digitals a tots els membres de la Comissió Acadèmica i, en cas que algú vulgues fer la revisió dels exemplars en paper, de tenir-los disponibles i d'enviar els exemplar que calgui. Per garantir que aquest documents són realment d'utilitat, el programa de doctorat exigeix que, a més d'omplir el formulari oficial disponible a la web dels estudis de Doctorat de la UPC (<http://doctorat.upc.edu/gestion-academica/carpeta-impresos/tesis-matricula-y-deposito/documento-actividad-doctorando-rd-99-201>), i d'incorporar tots els vincles a la documentació que estigui disponible en open accés, com articles, ponències, etc., que a continuació del formulari s'afegeixin com a annexos tots els documents als quals es faci al·lusió, com les actes de les reunions de tutoria, articles, ponències, certificats d'assistència a cursos i activitats formatives relacionades amb la investigació desenvolupada, capítols de la tesi, etc.

A més des de la mencionada Unitat que disposa d'un responsable acadèmic i una persona de suport administratiu, es fa, entre altres tasques, la coordinació de les activitats acadèmiques pròpies del programa (en relació directa amb la Comissió Acadèmica del Programa), així com la difusió de totes les activitats als estudiants, la informació interna als membres del Comissió i suport als doctorands en els processos acadèmics, com per exemple la organització i revisió de tota la documentació requerida pel dipòsit de les tesis.

Altre aspecte important en aquest sentit es l'**enquesta acadèmica de la UPC, feta als estudiants de Doctorat de la UPC**, que tot i ser un mitja per avaluar la qualitat del programa, també es fa servir com una eina de seguiment. En els resultats de l'última, que es va realitzar al juny de 2016 i que avalua el període acadèmic 2015-2016, del total de 50 respostes emeses per estudiants de l'àmbit d'Arquitectura, Urbanisme i Edificació, set corresponen a estudiants del programa, que representen el 14% del total de respostes, fet destacable considerant que el total d'estudiants matriculats a l'àmbit aquest període es de 347 i que els 23 estudiants del programa, representen tan sol el 6,63% dels estudiants de l'àmbit.

## 2.2. Informació pública

En termes generals la informació del programa de doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica està disponible des de la seva web oficial (<http://doctorat.upc.edu/ca/programes/gestio-valoracio-urbana-arq>) i s'informa de manera adequada tots els grups d'interès sobre les característiques del programa i sobre els processos de gestió que en garanteixen la seva qualitat. A més des de la web del Centre de Política de Sòl i Valoracions, que dóna suport intern al Programa de Doctorat, des del seu apartat de docència ([http://www.upc.edu/cpsv/index\\_docencia.htm](http://www.upc.edu/cpsv/index_docencia.htm)) es disposa d'un vincle directe a la web oficials del programa.

### 2.2.1. Informació veraç, completa i actualitzada

La informació pública a la web del programa de doctorat, en lo que respecta al seu desenvolupament operatiu es correcta i està completa en tots els aspectes que es detallen a continuació, especificant-se les pestanyes i apartats en que es troba cada informació.

#### 2.2.1.1. antecedents i objectius

Tota aquesta informació es troba disponible a la Pestanya **Context**, organitzada en els apartats que s'indiquen en cada cas.

- **Antecedents.** Apartat *Antecedents*.
- **Objectius del programa, generals i específics.** Apartat *Objectius*.
- **Justificació del programa.** Apartat *Justificació de la necessitat del programa*.

#### 2.2.1.2. Accés

Tota aquesta informació es troba disponible a la Pestanya **Informació acadèmica**, organitzada en els apartats que s'indiquen en cada cas.

- **Accés.** Apartat *Accés*. A més des d'aquesta pàgina es troba un vincle directe (<http://doctorat.upc.edu/ca/nous->

[doctorands/acces?set\\_language=ca](#)) que redirigeix a una pàgina amb la informació detallada i els requisits definits per R.D. 99/2011.

- **Perfil d'ingrés.** Apartat *Principals titulacions d'accés*.

- **Nombre de places.** Apartat *Places*.

- **Període i procediment de matriculació.** Aquesta informació està disponible tant a l'apartat específic de la **web oficial de la UPC** on es detallen les dades de matrícula; <http://doctorat.upc.edu/ca/matricula>, com a la **web de la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona**, a l'apartat <http://etsab.upc.edu/ca/shared/b-estudis/b8-doctorat/doctorat.pdf>

- **Requisits i criteris d'admissió.** Apartat *Criteris d'admissió i valoració de mèrits*.

- **Complements de formació.** Apartat *Requisits de formació metodològica o científica complementaris, dels quals s'ha d'especificar el programa oficial de màster en el qual estan programats*.

A més s'indiquen també les **limitacions temporals en aquest respecte** a l'apartat *Límit temporal per dur a terme els complements de formació i criteris per a la desvinculació de l'estudiant si no el compleix*.

- **Procediment i assignació de tutor i director de tesi.** Apartat *Procediment específic de seguiment estudiants*.

- **Beques.** Aquesta informació està disponible al apartat específic de la web oficial de la UPC on es detallen les dades de les beques existents, <http://doctorat.upc.edu/ca/beques>, dividit en quatre apartats on es troba: la informació de les principals beques de recerca que gestiona la **Unitat d'Assessorament i Suport a la Recerca** (<http://doctorat.upc.edu/ca/beques/unitat-dassessorament-i-suport-a-la-recerca>), la informació de diferents **Premis** existents (<http://doctorat.upc.edu/ca/beques/premis-1> i <http://doctorat.upc.edu/ca/beques/premis-2>) també **d'altres beques** i ajuts (<http://doctorat.upc.edu/ca/beques/premis-1>) i dels **Ajuts de matrícula** (<http://doctorat.upc.edu/ca/matricula/ajuts-de-matricula>)

### 2.2.1.3. Organització

En general aquesta informació es troba disponible a la Pestanya **Informació acadèmica**, de la següent manera:

- **Activitats formatives.** Apartat *Activitats formatives*.

- **Procediment per a l'elaboració i defensa del Pla de Recerca.** Apartat *Procés establert per a l'avaluació de la proposta de tesi/pla de recerca*.

En aquest apartat, a més estan disponibles els vincles d'accés als dos documents següents:

- **Guia de presentació del Projecte de Tesi Doctoral**
- **Portada per a la presentació del Projecte de Tesi Doctoral**

En aquests dos casos anteriors, durant el procés d'elaboració de l'ISPD s'ha detectat que els vincles estan des actualitzats, per la qual cosa es fa una Proposta de millora en aquest sentit que es detalla a l'apartat específic d'aquest informe.

- **Línies de recerca.** A la pestanya **Tesis i resultats** està l'apartat *Projectes de recerca actius* on es detallen els projectes de recerca dels professors del Programa de doctorat i es troba el vincle directe a la llista d'aquests <http://llocs.upc.edu/www-doctorat/estudis/dades/projectes-recerca-gestio-valoracio-urbana-arq.pdf>.

També en aquest sentit a la pestanya **Investigadors i grups**, a l'apartat *Línies i grups de recerca vinculats*, està el vincle directe <http://eprints.upc.edu/producciocientifica/grup/176389>, que porta la producció científica del Centre de Política de Sol i Valoracions, CPSV, que dona suport al programa, i que està disponible a **FUTUR, el Portal de la Producció Científica dels Investigadores de la UPC**.

### 2.2.1.4. Professorat

- **Professorat del programa** (Pestanya de **Investigadors i grups**, apartat *Directors de tesis doctorals i tutors de treballs de recerca*)

- **Perfil acadèmic i investigador i Informació de contacte.** Aquests estan disponible des de la pestanya **Investigadors i grups**, específicament a l'apartat *Directors de tesis doctorals i tutors de treballs de recerca*. En aquests, des de cada nom, està disponible el vincle a la pàgina personal en Futur.

### 2.2.1.5. Programes de mobilitat

- **Objectius.** En la pàgina web específica **d'Informació acadèmica** (<http://doctorat.upc.edu/ca/gestio-academica>), a l'Apartat de *Convenis* (<http://doctorat.upc.edu/ca/gestio-academica/convenis>) es troba disponible, entre d'altres temes normatius per a la promoció i realització de convenis amb altres institucions en el marc dels estudis de doctorat a l'apartat *Normativa*, tota la **Normativa referida a convenis específics de mobilitat**.

- **Beques.** En la pàgina web específica <http://doctorat.upc.edu/ca/beques>

### 2.2.1.6. Tesis doctorals

Aquesta informació està disponible al apartat específic de la web oficial de la UPC on es detallen les dades de les

relatius a les tesis doctorals (<http://doctorat.upc.edu/ca/tesi>)

- **Normativa i marc general.** (avaluació, dipòsit, defensa, menció internacional al títol, estructura, etc.) Aquesta informació està organitzada i dividida en el apartats següents; *Tesi doctoral* (amb els aspectes normatius bàsics), *Elaboració de la tesi*, *Canvi de director de tesi*, *Cotutela de tesi doctoral*, *Menció internacional al títol de doctor*, *Compendi de publicacions*, *Tesi amb processos de protecció i/o acords de confidencialitat associats*, *Tribunal de tesi*, *Procediment de lectura*, *Publicació de la tesi*, *Títols*, *Llistats de tesis* (amb un vincle directe a les Tesis Doctorals en Xarxa, TDX (<http://doctorat.upc.edu/ca/tesi/llistats-de-tesis/tdx>) de totes les teus UPC.

- **Tesis defensades.** (Pestanya de **Context**, apartat *Tesis i resultats*) És important destacar que en cas es troba tota la informació històrica de les tesis llegendes des de 1998, incloses les tesis dels programes regulats pels R.D. anteriors, i que descada cada una està disponible el vincle de TDX de cadascuna.

## 2.3. Adequació del professorat

Tal i com es va indicar al document de Memòria de Verificació del programa de doctorat, el professorat és suficient i adequat, d'acord amb les característiques del programa de doctorat, del seu àmbit científic i línies de recerca i respon a les necessitats del nombre d'estudiants.

### 2.3.1. Activitat de recerca del professorat

En aquest apartat s'opta per desglossar i analitzar fonamentalment les dades dels tres professors del programa que son membres de Comissió Acadèmica, que pertanyen al Departament de Tecnologia de l'Arquitectura, que son part de l'equip investigador del CPSV, i que han estat directores de tesis del programa regulat pel R.D. 9/2011 des de la seva implantació. Aquest professors son:

- **Josep Roca Cladera.** Catedràtic d'universitat, amb **5 sexennis de recerca**, l'últim d'aquests viu.
  - <http://futur.upc.edu/JoseNicasioRocaCladera>
- **Pilar García Almirall.** Catedràtica contractada, amb **4 sexennis**, l'últim d'aquests viu.
  - <http://futur.upc.edu/MariaPilarGarciaAlmirall>
- **Carlos Marmolejo Duarte.** Professor titular, amb **1 sexenni de recerca**, actualment viu.
  - <http://futur.upc.edu/CarlosRamiroMarmolejoDuarte>

Tots tres professors, com demostra el fet de **tenir cadascun un sexenni de recerca** viu, tenen una experiència acreditada com personal docent i investigador des de la perspectiva de la seva producció científica, la qual es pot consultar als seus respectius perfils en FUTUR, el Portal de la Producció Científica dels Investigadores de la UPC, indicats prèviament.

Com a exemple d'aquesta activitat es destaquen els tres articles en revistes següents:

- Chica, J. y **Marmolejo, C.** *Clustering and commuting patterns of knowledge workers: a comparative analysis of Barcelona and Helsinki metropolitan areas.* En International Journal of Knowledge-Based Development. Any: 2016. Volum: 7. Número: 2. Pàgs: 143-159. URL del text: <http://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=76467>, DOI: <http://dx.doi.org/10.1504/IJKB.2016.076467>
- Schovelin, R. y **Roca, J.** *Un modelo para seleccionar atributos de un edificio residencial que maximiza el precio de venta. Obras y proyectos.* En Revista de ingeniería civil. Any: 2016. Número: 19. Pàgs: 61-72. URL del text: <http://hdl.handle.net/2117/89499>
- Valls, F., **Garcia-Almirall, P.**, Redondo, E. y Fonseca, D. *From Raw Data to Meaningful Information: A Representational Approach to Cadastral Databases in Relation to Urban Planning.* En Future Internet, Octubre 2014, vol. 6, núm. 4, p. 612-639. <http://futur.upc.edu/imatges/autor.png> DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/fi6040612>

També com a exemple, es destaquen les tres presentacions publicades en actes de congressos:

- Arellano, B. y **Roca, J.** *Landscapes impacted by light.* En The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. Lloc de publicació: Praga, Txeca, República. Editorial: International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS). Any: 2016. Pàgs: 813 ~ 820. URL del text: <http://www.int-arch-photogramm-remote-sens-spatial-inf-sci.net/XLI-B8>
- **Marmolejo, C.** y Tornés, M. *The influence of urban structure on commuting: an analysis for the main metropolitan systems in Spain.* En Global Summit Urban Transitions, 2014, Elsevier, Shanghai, China.
- **Garcia-Almirall, P.**, Redondo, E. y Valls, F., Fonseca, D. *Evaluando la auto-evaluación: relación entre la percepción del propio conocimiento y el ajeno. La Sociedad del Aprendizaje.* En Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2015. Lloc de publicació: Madrid. Any: 2015. Pàgs: 519-524.

ISBN/ISSN: 978-84-608-2907-2

Finalment es destaquen, com a referència, els tres capítols de llibres, més recents, següents:

- **Garcia-Almirall, P.**, Redondo, E.; Valls, F. *Learning GIS in architecture: an educational experience to improve student ICT skills*. En Handbook of research on applied e-learning in engineering and architecture education. Editorial: IGI Global. Any: 2015. Pàgs: 311-337. ISBN: 978-1-4666-8803-2
- **Marmolejo, C.** y Villar, P. *El uso de las nuevas técnicas para el análisis de las sensaciones y percepciones que influyen la utilización del espacio público*. En Lo imaginario seis aproximaciones. Editorial: Tilde. Any: 2015. Pàgs: 155-191. ISBN: 978607941803.
- Norte, N., Pais, A. y **Roca, J.** *Modelos de autómatos celulares para a simulação da evolução das estruturas urbanas*. En O estudo da forma urbana em Portugal. Any: 2015. Pàgs: 123-146. ISBN: 9897460659.

Aquesta experiència també es demostrable com a investigadors (com també es pot veure en FUTUR), en la mida en que tots **han participat en diversos projectes de recerca competitiu de caràcter nacional i internacional, destacant entre aquests últims, diversos projectes de convocatòries Interreg, Life o Leonardo-Lifelong Learning Programme**, entre d'altres. En la mateixa línia anterior és important destacar que **tots tres han estat Investigadors Responsables (IPs) de projectes competitiu, en diverses convocatòries nacionals de investigació**, projectes INNFACTO (MINECO), del subprograma AVANZA I+D+i (MITYC), de Desenvolupament i Innovació Tecnològica (Min de Fomento), RecerCaixa, de recerca bàsica fonamental no orientada del Pla Nacional de Recerca (MEC, MICINN, MINECO), i del programa RETOS I+D+i.

En aquest sentit es destaca també que **actualment tots tres tenen projectes vigents, segons es detalla a continuació**:

- **Urban-CLIMPLAN**, *La isla de calor urbana: efectos en el cambio climático y modelado para estrategias de planeamiento territorial y urbano. Aplicación a la región metropolitana de Barcelona*, Ref: BIA2015-68623-R, MINECO, IP del qual és el **Dr. Josep Roca Cladera**,
- **EnerValor**, *¿Cuánto nos importa la calificación energética? Un análisis del nivel de comprensión de los EPC, confianza percibida e impacto sobre las preferencias y valores residenciales*, Ref: BIA2015-63606-R, MINECO, i **LugarEstructurales**, *El Policentrismo revisitado desde la perspectiva del comportamiento espacio-temporal de la población en las principales metrópolis españolas*. Ref. CSO2012-33441, MINECO, IP dels quals és el **Dr. Carlos Marmolejo Duarte**, i
- *La millora de les condicions d'habitabilitat i la reducció de la demanda energètica en grans conjunts residencials de l'Àrea Metropolitana de Barcelona*. Ref: PR2015-S03-RAVELLAT, Institut d'Estudis Catalans, IPs del qual són la Dra. **Pilar Garcia-Almirall**, conjuntament amb el professor Pere Ratvellat, Dr. Arquitecte del Departament de Projectes Arquitectònics de la UPC

Pel que fa a les **línies de recerca del programa** es recorda que, segons es va indicar al document de Memòria de Verificació del programa de doctorat, aquestes son:

- *Línia 1. De Planificació Urbana i Territorial*
- *Línia 2. De Gestió de la Ciutat i del Territori*
- *Línia 3. De Valoració Urbana i Immobiliària*
- *Línia 4. De Tecnologies de la Informació Aplicades a l'Anàlisi Territorial i Urbà*
- *Línia 5. De Medi Ambient Urbà i Sostenibilitat*

Pel que fa a la **correspondència entre aquestes i la recerca desenvolupada pel professorat del programa és important indicar que aquesta presenta una relació molt directa.**, Aquesta situació es pot verificar si es consideren els tres projectes de recerca completius vigents, detallats en el punt anterior, però també si es contrasten amb el detall de les línies de treball dels professors, que es va indicar al document de Memòria de Verificació del programa de doctorat, i que es detalla a continuació:

- Josep Roca Caldera. Línies 1, 2, 3, 4 i 5
- Pilar García Almirall. Línies 1, 2, 3, 4 i 5
- Carlos Marmolejo Duarte. Línies 1, 2, 3 i 4

També es vol indicar que el equip de professors del programa es manté bàsicament com en el moment de la verificació, però destacant-se la incorporació dels nous professors que participen de la Comissió Acadèmica, **incentivant-se la seva internacionalització i la col·laboració amb professors d'altres departaments**, com es recomanava al *document d'avaluació de la sol·licitud de Verificació del programa*, que a més valorava positivament la reducció de places del programa a vuit, *per adequar-les a les possibilitats del seu equip de professors i per contribuir a la sostenibilitat del programa*.

Finalment és important indicar que la resta de professors membres de la Comissió Acadèmica del programa, així com d'altres professors, tots participen en projectes de recerca competitiu.

### 2.3.2. Participació de professorat estranger i doctors internacionals

Com ja es va indicar al document de Memòria de Verificació del programa de doctorat, **un dels aspectes fonamentals del programa es la seva internacionalització**. Per aquest raó es important recordar que, com ja s'ha explicat a l'apartat 1.2 d'aquest informe, aquest criteri es va considerar al moment de renovar els tres membres de la Comissió Acadèmica del programa, externs al Departament de Tecnologia de l'Arquitectura, raó per la qual es van incloure els professors **Mario Cerasoli**. Dr. Arquitecte. Investigador del Departament d'Arquitectura de la Universit  degli studi Roma Tre, Itàlia i **Rudolf Giffinger**. Dr. Ge graf. Investigador del Centre de Ciència Regional del Departament d'Ordenació del Territori, Infraestructures i Planificació Ambiental. Universitat Tecnol gica de Viena (TU WIEN).

Aix  mateix, en el marc de les activitats formatives complementàries, durant aquest quatre anys, s'han realitzat estades d'investigació, tutories específiques i diferents conferències i activitats orientades als estudiants de doctorat. En aquest sentit és important incidir en que els professors **Mario Cerasoli** i **Rudolf Giffinger**, en la seva qualitat de Membres de la Comiss  Acadèmica, han realitzat diversos viatges per participar de reunions d'aquesta, en el transcurs dels quals, a més han realitzat conferències dirigides als estudiants de doctorat, tutories i altres activitats en el marc del programa.

També s'ha d'indicar que en aquest quatre anys han col laborat amb el programa **altres 7 professors estrangers**, mitjançant la realització d'estades de recerca, tutories a estudiants, docència a les assignatures que formen part dels complements formatius i conferències. Aquest professors són **Daniel Gonzalez Romero**, Dr. Arquitecte y **Adriana Olivares Gonzalez**, Dra. Arquitecta, tots dos professors del Centre Universitari d'Art, Arquitectura i Disseny (CUAAD) de la Universitat de Guadalajara, Mèxic, **Monika Steinr cke**, Dra, geògrafa, professora del Departament de Geografia de la RUR-Universitat de Bochum, Alemanya, **Pierluigi Coppola**, Dr. Enginyer civil, professor del Departament d'Enginyeria Civil de la Universitat degli Studi Roma 2, Tor Vergata, **Mateusz Gyurkovich**, Dr. Arquitecte i **Anna Agata Kantarek**, Dra. Arquitecte, tots dos professors de la Facultat d'Arquitectura de la Universitat Tecnol gica de Cr c via, Polònia, **Tomasz Zaborowski**, Dr. Ge graf, professor de l'Institut d'Estudis Regionals i Globals de la Ciutat de la Facultat de Geografia i Estudis Regionals de la Universitat de Varsòvia.

Finalment és important incidir en que, **m s de 10 doctors estrangers han participat com a avaluadors externs**, de les tesis doctorals del programa, com a part del procés previ al dipòsit d'aquestes i, sobretot que des de la implementació del programa **tres de les cinc tesis llegides han obtingut la menc  internacional de doctor** i en els tribunals d'aquestes han participat quatre doctors estrangers següents;

- **José Ant nio Tenedorio** (<http://www.fcsn.unl.pt/e-geo/?q=investigador/jose-antonio-tenedorio>) Dr. Ge graf, Professor Associat del Departament de Geografia i Planejament Regional de la Facultat de Ciències Socials i Humanes de la Universitat Nova de Lisboa, Portugal,
- **Pierluigi Coppola** (<http://didattica.uniroma2.it/docenti/curriculum/3889-Pierluigi-Coppola>) Dr. Enginyer civil, professor del Departament d'Enginyeria Civil de la Universitat degli Studi Roma 2, Tor Vergata,
- **Jorge Cerda Troncoso** (<http://www.saludpublica.uchile.cl/academicos/salud-ambiental/104653/jorge-cerda-troncoso>) Dr. Enginyer en geografia, Professor Adjunt de l'Escola de Salut Pública de la Universitat de Xile i
- **Mario Cerasoli** (<http://architettura.uniroma3.it/?docenti=cerasolimario>) Dr. Arquitecte, Investigador del Departament d'Arquitectura de la Universit  degli studi Roma Tre, Itàlia.

També s'ha de explicar que en aquest quatre anys, en el marc dels programes de doctorat coexistents regulats pels R.D. anteriors **2 tesis de les 15 llegides han obtingut la menc  internacional de doctor** i que en aquests tribunals han participat altres dos doctors estrangers.

## 2.4. Sistemes de suport a l'aprenentatge

Els recursos materials i serveis necessaris per al desenvolupament de les activitats previstes en el programa de doctorat i per a la formació del doctorand són suficients i adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa, segons es detalla a continuació i com es pot demostrar pels resultats obtinguts pel programa.

### 2.4.1. Recursos materials

Els **espais disponibles pels doctorands del programa, al Departament, al CPSV, a la biblioteca i a d'altres dependències de la UPC** (com aules d'estudi i espais de treball) **són suficients pel conjunt d'estudiants.**

Tots els estudiants **tenen accés a l'ús controlat d'ordinadors amb connexió a la xarxa de la UPC, tant física com via wi-fi.** Aquesta última permet fer servir ordinadors portàtils propis en els espais disponibles per part del grup de recerca, que actualment **proveeix directament d'ordenadors fixes a cinc estudiants del programa**, ubicats en el despatx del CPSV i en una aula d'ús exclusiu pel estudiants del programa. En aquesta última, a més hi ha un espai multi ús, que disposa d'una taula en la que treballen altres quatre estudiants del programa amb els seus portàtils.

En aquest espai a més es compta amb una **biblioteca pròpia del grup de recerca amb bibliografia específica** (en les línies de recerca del programa) i material d'ús llibre pels estudiants. **Aquest fons documental propi es específic i te material suficient i actualitzat**, tan de edicions externes, com de la pròpia editorials del CPSV, que edita els resultats dels treballs recerca propis, tots relacionats íntimament amb les línies de recerca del Doctorat.

També el programa el **programa disposa d'una aula d'ús exclusiu**, a la planta soterrani de l'ETSAB, amb 42 cadires amb braços, a més de 4 taules per realitzar reunions o treballs de grup amb els estudiants del programa. L'aula compta a més amb un ordinador per a realitzar presentacions, amb sistema de projecció, so i pissarra, tant tradicional, com de retoladors. A més de comptar amb altres mitjans de projecció tradicionals, té connexió a xarxa. A més compta amb material de reprografia (scanner, fotocopidora, etc.), així com divers material d'escriptori.

També els estudiants tenen a la seva disposició el **Laboratori de Modelització Virtual de la ciutat, LMVC** ([http://www.wix.com/lmvc\\_cpsv/LMVC](http://www.wix.com/lmvc_cpsv/LMVC)), un altre espai disponible per a treball i assessoria en temes tècnics de la línia de Tecnologies de la Informació Aplicades a l'Anàlisi Territorial i Urbà. Aquest va ser una iniciativa del CPSV amb el suport de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB), i dels Departaments d'Expressió Gràfica Arquitectònica i (EGAI) i de Construccions Arquitectòniques i (CAI).

Finalment, un altre aspecte a destacar com a recurs disponible, és **l'acció del CPSV en funció d'una acollida sistemàtica als doctorands i doctorandes en l'oferta efectiva d'àrees i projectes de recerca competitiva que es realitzen**, fomentant la participació activa dels/as doctorands/es (especialment dels que han obtingut beques competitives) en els diferents projectes competitius, finançats en convocatòries públiques, coordinats o en els quals participen els professors del Programa de Doctorat.

### 2.4.2. Serveis als doctorands

Tots els **serveis materials i personals de suport amb els que compten els estudiants del programa son suficients** per ajudar al correcte desenvolupament de les investigacions específiques del conjunt dels doctorands i a la seva posterior incorporació al mercat laboral, una vegada titulats.

A més dels serveis generals amb els que disposa la UPC, com per exemple la **informació d'acollida**, informació d'habitatge, assessorament sobre qüestions legals respecte de la residència, etc. Són útils i necessàries al moment d'arribada del estudiant i a aquests s'ha de sumar també l'acció de la **Unitat de coordinació de cursos de postgrau del CPSV, que dóna suport intern al Programa de Doctorat.** Disposava d'un responsable acadèmic i una persona de suport administratiu, que interactuen permanentment amb els estudiants en tot el que pertoca a qüestions administratives, i que està en coordinació i comunicació directa amb els personal dels serveis generals d'acollida d'ela upc, per tal de facilitar les gestions al moments de l'arribada dels nous estudiants.

Pel que fa als aspectes acadèmics, també els estudiants reben **tota la informació necessària de beques, dels programes de mobilitat, de possible participació en projectes de recerca**, etc.

Finalment, pel que fa les capacitats entregades pel programa de doctorat, la seva coherència amb les línies prioritàries de recerca i treball son una bona garantia per a la futura incorporació al mercat laboral del doctorands titulats del programa.



## 2.5. Qualitat i resultats

---

### 2.5.1. Tesis doctorals i perfil formatiu

Les **tesis doctorals realitzades en el doctorat** (com es pot veure a la llista pública disponible a la web de la UPC (<http://doctorat.upc.edu/ca/programes/gestio-valoracio-urbana-arq>) a l'apartat tesis i resultats de la pestanya i també al web pròpia del CPSV (<http://www.upc.edu/cpsv/tesis.htm>) **son coherents, tant des dels temes desenvolupats, com des de les metodologies que s'utilitzen, amb el perfil formatiu que es persegueix i amb les línies de recerca i treball del programa** i del grup de recerca que li dona suport.

Les **activitats formatives complementaries, conferències, seminaris de recerca, entre d'altres, estan sempre orientades a temes directament relacionats amb les línies de treball del programa**. A més, el fet que els **doctors convidats** a realitzar les mencionades activitats, **realitzin tutories directes als estudiants en temes específics és un altra element d'ajut al correcte desenvolupament dels treballs de recerca** dels estudiants del programa..

Els resultats quantitatius i qualitatius, tant dels indicadors acadèmics, com dels d'inserció laboral dels titulats del programa són del tot adequat i satisfactori, centrant-se bàsicament en l'àmbit universitari de recerca i en l'administració pública en institucions d'àmbit territorial. Una vegada obtingut el grau de doctor, la majoria dels estudiants estan capacitats per assumir treballs que tenen a veure amb les competències i habilitats adquirides, tan a la línia de màster com al doctorat. **Del conjunt de les 20 tesis llegides en el quatre anys avaluats** (15 dels programes antics i 5 del programa regulat pel R.D. 99/2011), **tretze dels nous doctors es troben treballant en universitats**, tant de l'estat com estrangeres, **un en un centre de recerca públic** al País Basc i **dos en administracions públiques**. Aquestes setze persones **representen el 80% dels titulats** del programa.

També s'ha de destacar que tots els doctors titulats del programa **compten amb el recolzament del grup de recerca** i que es manté amb ells el vincle establert durant el temps de la seva fase de recerca. En molts casos a més **es mantenen contactes fermes mitjançant la publicació d'articles científics amb professorat del programa, participant de projectes de recerca conjunts, o participant com a avaluadors externs o membres de tribunals de tesis doctorals**.